

# Laboratorio Arquitectura de Computadores y Ensambladores 1

William Fernando Valladares Muñoz

*Sección B*

# Rutinas Auxiliares

```
;=====
; funcion WriteCh
; imprimir un caracter ASCII en pantalla
;
; Parametro dl valor del caracter

WriteCh:
    push ax          ; preservar ax
    mov ah, 02h      ; funcion 2, imprimir caracter en pantalla
    int 21h          ; interrupcion DOS
    pop ax           ; restaurar ax
    ret              ; return

;=====
```

# Rutinas Auxiliares

```
;=====
; funcion Write
; imprime una cadena terminada en $ en pantalla
;
; Parametro dx direccion de la cadena

Write:
    push ax          ; preservar ax
    mov ah, 09h      ; funcion 9, imprimir en pantalla
    int 21h          ; interrupcion DOS
    pop ax           ; restaurar ax
    ret              ; return

;=====
```



# Rutinas Auxiliares

```
;=====
; funcion Writeln
; imprimir cadena + enter
;
; Parametro dx direccion de la cadena
```

**Writeln:**

```
    call Write           ; imprime la cadena mediante la funcion Write
    mov dx,CRLF          ; prepara el parametro de fin de linea en DX
    call Write           ; imprime la cadena mediante la funcion Write
    ret                  ; return
```

```
;=====
```

```
CRLF db 0DH,0AH,'$'
```

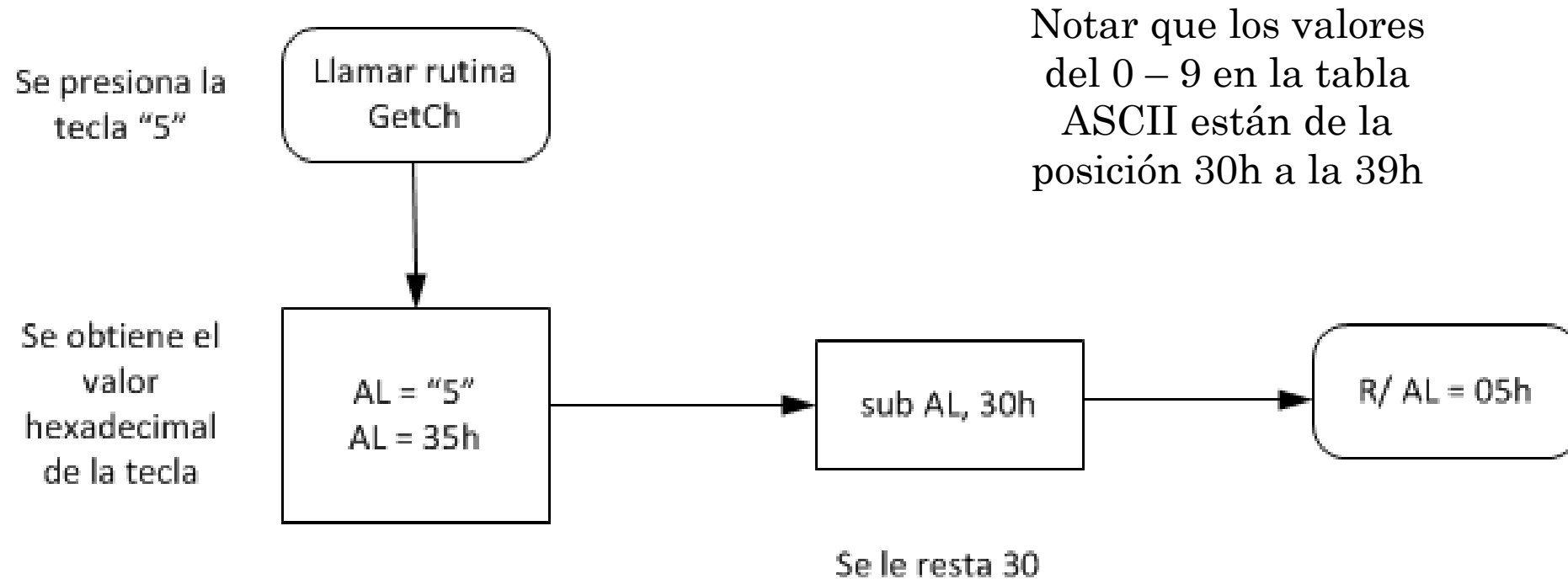
# Rutinas Auxiliares

```
;=====
; funcion GetCh
; ascii tecla presionada
;
; Salida: AL = codigo ascii

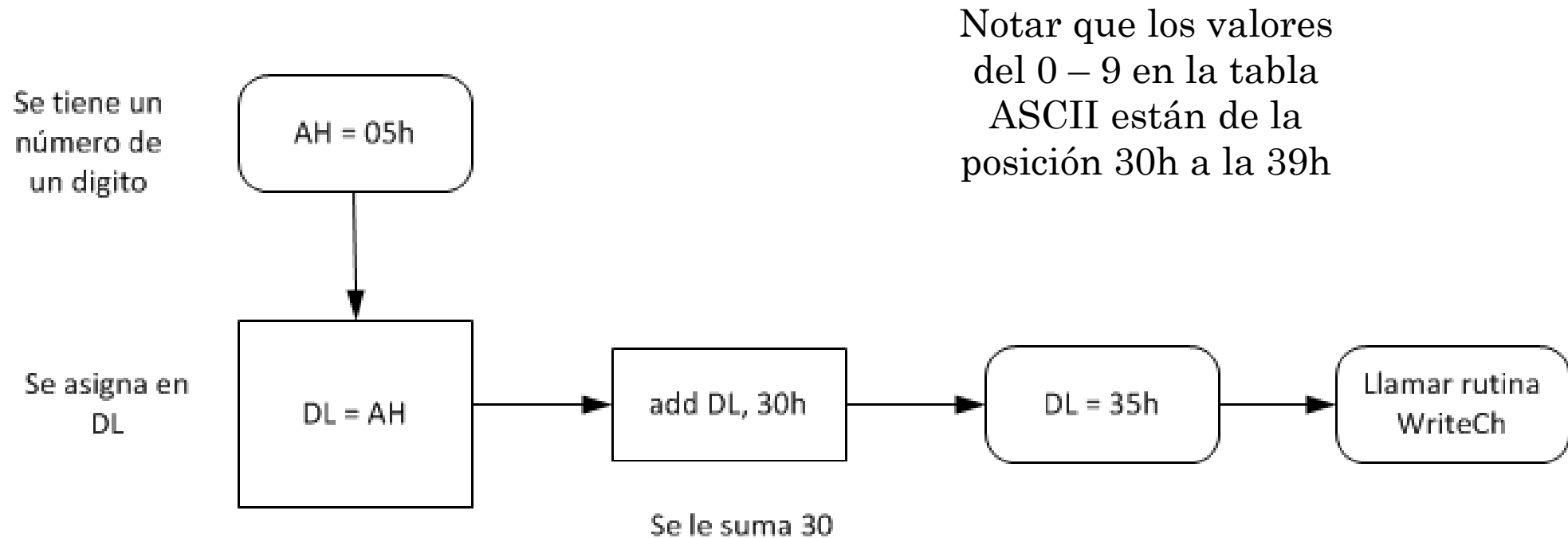
GetCh:
    mov ah,01h      ; funcion 1, capturar caracter y mostrarlo
    int 21h         ; interrupcion DOS
    ret            ; return

;=====
```

# Obtener Valor Hexadecimal de un Carácter ASCII



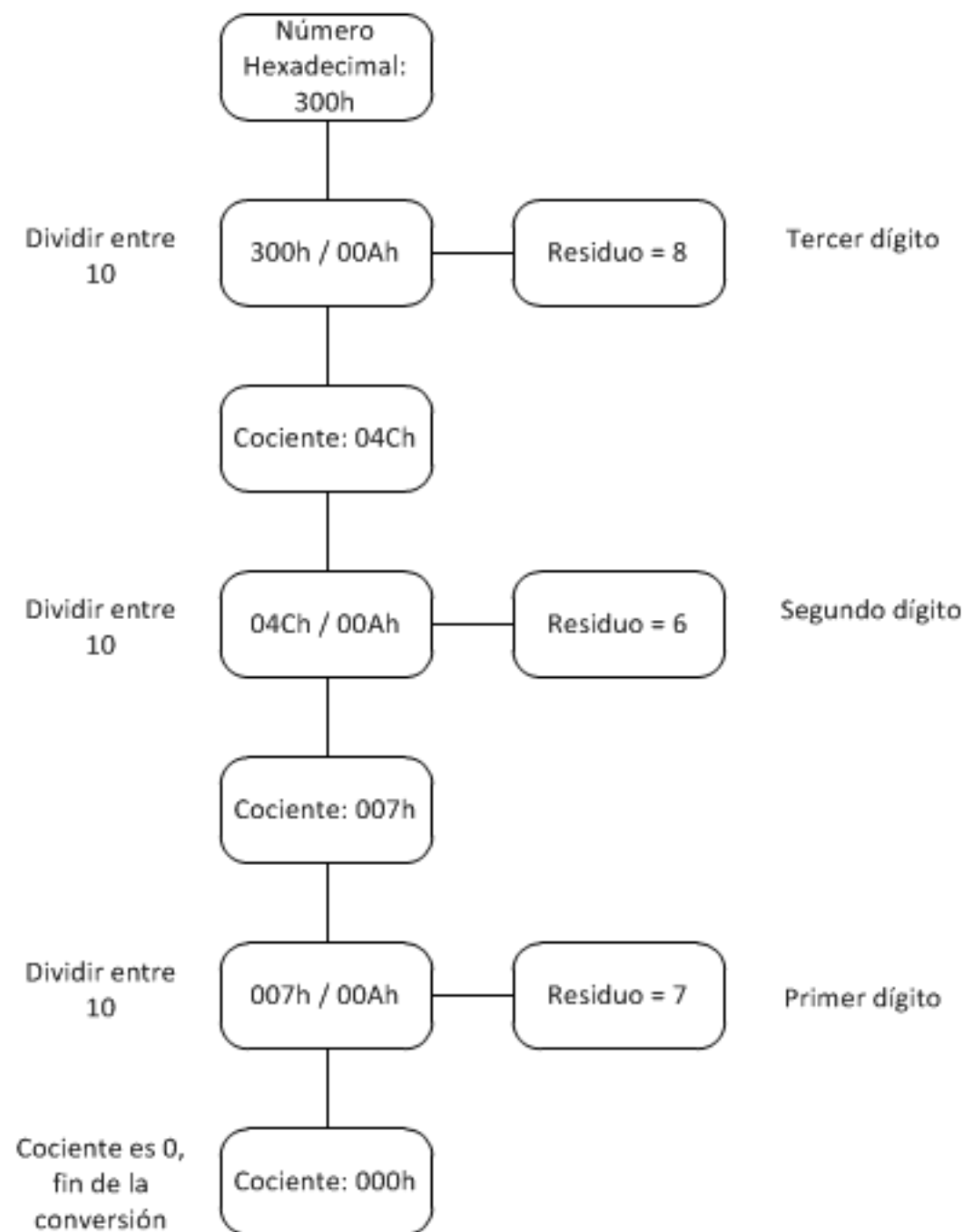
# Imprimir Carácter ASCII de un Número de un Dígito ( $n < 10$ )





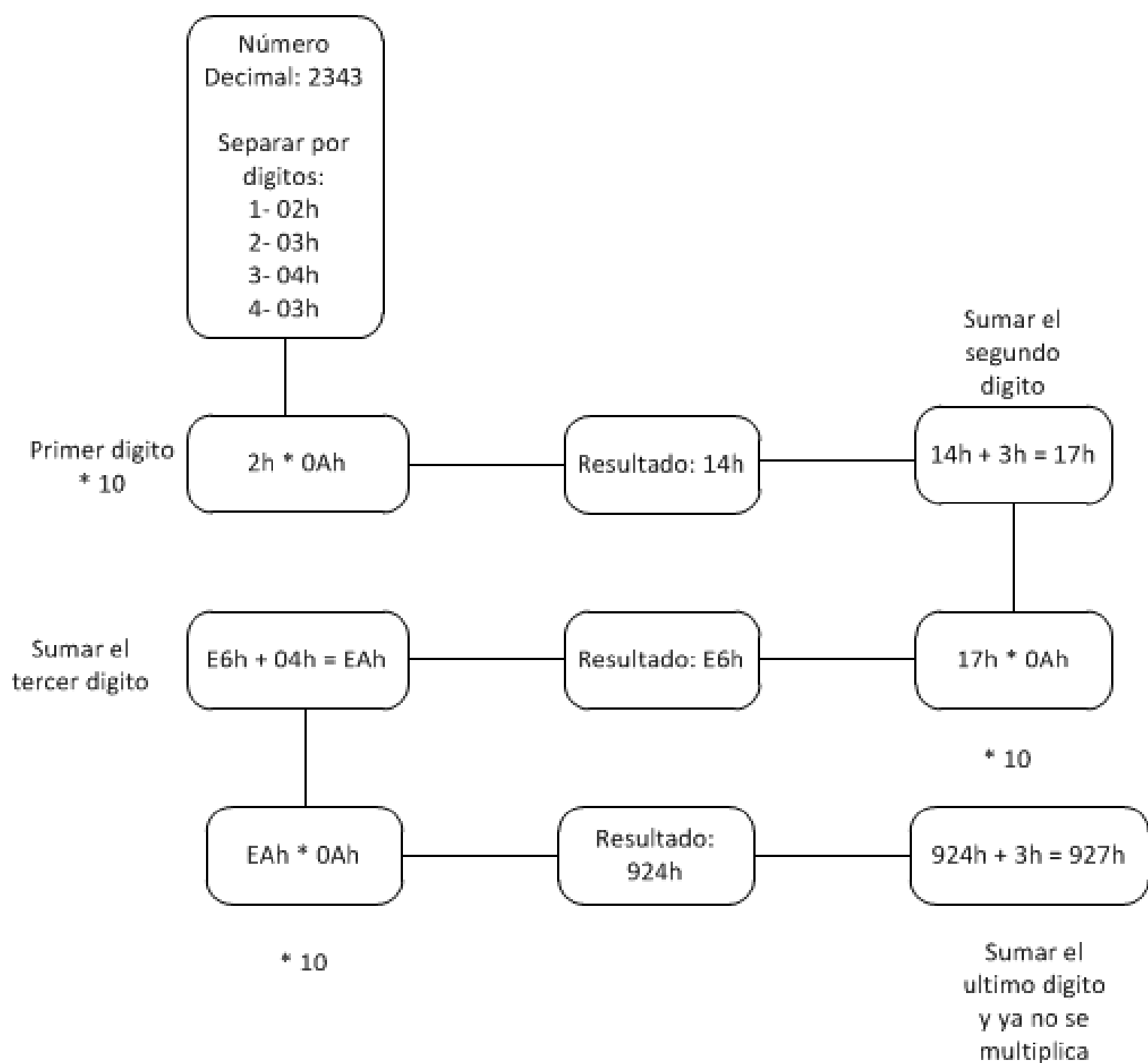
# Obtener Dígitos Decimales de un Número Hexadecimal

300 h = 768 decimal



# Obtener Número Hexadecimal de Dígitos Decimales

2343 decimal = 927 h



# Más interrupciones DOS:

- [http://ict.udlap.mx/people/oleg/docencia/ASSEMBLER/asm\\_interrup\\_21.html](http://ict.udlap.mx/people/oleg/docencia/ASSEMBLER/asm_interrup_21.html)